EPARTMENT OF MUNICIPAL AFFAIRS
ND ENVIRONMENT

MINISTERE DES AFFAIRES MUNICIPALES
ET DE L'ENVIRONNEMENT

CASIER POSTAL : P.O. BOX 6000, FREDERICTON, N.B., CANADA E3B 5H1

DISCUSSION PAPER - WATER MANAGEMENT ISSUES AND A CLEAN WATER ACT

Department of Municipal Affairs and Environment

May 6, 1988

INTRODUCTION

The Province has highlighted the need for a comprehensive legislative initiative to provide a management framework for the water resource, i.e., to re-emphasize "management" rather than "correction" of water quality problems. The Government of New Brunswick recognized this need in its "Agenda for Change." At the same time, the Government has assigned a high priority to citizen participation in legislative development. Accordingly, this discussion paper presents key issues pertaining to enactment of a Clean Water Act and is intended to serve as the focus for public consultation.

Dedicated researchers are encouraged to review the Final Report of The Inquiry on Federal Water Policy, "Currents of Change," or the so-called Pearce Commission Report, dated September 1985 and the Bibliography contained in the Report.

CHAPTER I

HISTORICAL PERSPECTIVE OF WATER MANAGEMENT IN NEW BRUNSWICK

Legislated protection of water resources and the environment in New Brunswick dates back to 1918 and the introduction of the Health Act. This legislation contained a series of requirements developed to combat the threat of communicable diseases and other public health hazards. The act itself conferred a wide range of powers and responsibilities on the Minister of Health and focused on:

> "the prevention of pollution, defilement, discoloration or fouling of lakes, rivers, streams, pools, springs, wells and water or waterworks."

The 1918 Act also went into considerable detail specifying regulations and procedures in governing the planning, construction, and operation of municipal water supply and sewage systems.

> "no bills shall be presented to the legislature nor shall any bylaw be made for the purpose of authorizing the raising of money for the construction, operation, alteration or extension of any system or water works, or sewerage, or sewage disposal unless the approval of the Minister of Health has first been obtained."

Water Management and Public Health

In general, the primary motivation underlying these initial steps in environmental protection was the prevention of communicable diseases and epidemics caused by contaminated water. This public health and water orientation continued for many years and emphasized the negative impact of polluted water and its immediate effect on human health. Cases of typhoid fever were not restricted to the large urbanized areas of North America and only served as a grim reminder to New Brunswick authorities that pure water was a vital public need.

Industrial Changes and Associated Pollution

By the 1950's, major changes in the economic and social life of New Brunswick were beginning to add new components to the pollution control problem facing the Province. These new challenges did not replace the traditional concern with public health protection and water-based diseases, but rather, they were important additions to the variety of potential hazards confronting New Brunswickers.

It soon became evident that domestic sewage was no longer the only contaminant capable of producing adverse effects in the environment. Among the results of large-scale economic development across New Brunswick was a major increase in the number and variety of industrial pollutants being discharged into the Province's rivers, lakes and streams. Unlike the dramatic, immediate effects of bacteria-contaminated water on human health, many of the newly discovered

pollution hazards were less easily identified and understood. These unknown quantities were difficult to define or measure and their long-term effects became a whole new scientific discipline. Some thirty years later, we are still discovering their long-term and accumulative effects. Even with sophisticated analytical equipment, the mysteries of chemical contamination are difficult to unravel, and the task still appears endless.

Until 1956, with the establishment of the Water Resources and Pollution Control Board under the Water Resources and Pollution Control Act, complete responsibility for environmental protection remained with the Department of Health. The administration of the Act was vested with the Minister of Lands and Mines which provided a global focus to evaluating and managing the problems associated with water, watercourses and industrial pollution. It is indeed noteworthy that the Province of Ontario, with its industrial pollution problems, established the Ontario Water Resources Commission during the same year. The Water Resources and Pollution Control Board was given the task of studying problems of industrial pollution and environmental protection and making recommendations on ways which government should organize to meet the challenge.

The Water Resources and Pollution Control Board's first report in 1957 made a number of significant recommendations. It recommended that:

> "all wastes, including sanitary sewage, storm water, and industrial effluents, shall be in such condition when discharged into any stream that they will not...adversely

> affect the use of those waters for the following purposes: source of domestic water supply or industrial water supply, navigation, fish and wildlife, bathing, recreation, agriculture and other riparian activities."

It also recommended that:

> "legislation should be enacted to prevent pollution; that facilities and technical assistance be made available; that aid be offered in financing the cost of controlling pollution and that a water resources authority be established."

The New Brunswick Water Authority

The New Brunswick Government reacted quickly to these recommendations and in April 1958, legislation was passed to amend the Water Resources and Pollution Control Act providing the legislative mandate for the establishment of the New Brunswick Water Authority, including authority to implement the Board's report. In 1961, the Legislature repealed this Act and passed new legislation entitled the Water Act. The "new" Water Act was confined to water resources management and water pollution control and provided a mandate for the Water Authority beyond implementation of the recommendations of the Board. The Act became the basis for water management programs in the 1960's.

Towards the end of the decade there was an evolution towards environmental problems which were only indirectly associated with water, such as open dumping and burning of garbage (solid waste) and the negative impacts of industrial air pollution.

Environmental Protection in the 1970's

The 1970's ushered in a period of intensive coverage of environmental problems in the news media, increased attention to the subject in schools and universities, and introduced an expanded concept of the environment in the potential life of the community.

In New Brunswick, a new era of environmental protection legislation began in December of 1971 with the proclamation of the Clean Environment Act, an omnibus statute which addressed all aspects of environmental protection. Responsibility for administering the new Clean Environment Act, as well as the traditional programs operated by the Water Authority, was placed in the Department of Fisheries and Environment, which had been established in April 1971. The "new" Department subsequently commenced development of specific environmental programs beyond the traditional mandate of the Water Authority. These included the establishment of air quality and solid waste management programs as well as environmental impact eassessment procedures which subsequently became a full regulation in 1987.

In April 1975, a separate and distinct Department was established and by late 1976, all aspects of the legislation formerly administered by the New Brunswick

Water Authority (Water Act) were replaced by regulations under the Clean Environment Act.

In 1977, following the proclamation of the Pesticides Control Act, the Minister of Agriculture was given responsibility for ensuring that the general use of pesticides in New Brunswick resulted in minimum adverse effects on the environment and public health. However, this added responsibility provided the Department of Agriculture with two conflicting roles: one of recommending management techniques for agricultural pesticides to farmers; and the other of controlling and regulating the use of all pesticides in general. Consequently, in April 1979 the administration of the Pesticides Control Act was assigned to the Department of the Environment, thereby greatly improving the credibility of the process of pesticide regulation in the Province.

The creation of the Department of Municipal Affairs and Environment by merging the two former departments is, in itself, a significant event in environmental legislation and management in the Province. The intent is to integrate environmental protection into the global mandate of land and water use management.

As a result of recent contamination incidents and mounting public concern over the protection of public water supply areas, protection plans for surface and ground water supplies have become essential. In recent years, one notable regulatory change was the amendment to the Water Quality Regulation to allow the Minister to designate water supply watersheds as protected areas and to establish

controls and guidelines for maintaining the quality and quantity of public supplies. This program is aiming at identifying the various land uses within water supply watersheds and within areas surrounding public water supply wells, establishing the necessary controls and preparing the designation document required to designate these areas as protected areas under the Clean Environment Act. Another notable development is the Petroleum Storage and Handling Regulation which is intended as a comprehensive management tool to preclude, to the maximum extent possible, water contamination from petroleum handling and storage facilities.

CHAPTER II

JURISDICTIONAL AUTHORITY OVER WATER MANAGEMENT IN CANADA

The Federal government's "Inquiry on Federal Water Policy" found that the division of jurisdictional authority over water in Canada sometimes gives rise to tensions between the Federal and Provincial governments. Under any interpretation of Canada's Constitution, the provinces have wide jurisdiction over water even though water is not mentioned in the Constitution. Nevertheless, the provinces "own" natural resources, hence the water within their boundaries. Competence to legislate water matters derives from the provinces' jurisdiction over the management of public lands, over property and civil rights, and over matters of a local and private nature. Provinces, therefore, have authority to legislate in areas of domestic and industrial water supply, pollution control, non-nuclear thermal and hydroelectric power development, irrigation, and recreation. In fact, most Provinces have delegated some of these responsibilities to municipal government bodies.

The constitution provides for exclusive federal jurisdiction over some matters that have both direct and indirect bearing on water management. Among these are Federal authority over fisheries (Fisheries Act), navigation (Navigable Waters Protection Act), relations with foreign governments, Federal lands, Indians, works for "the general advantage of Canada" and "peace, order and good government." The Federal authority to legislate on these matters clearly limits the province's authority to manage water totally.

As mentioned, the Federal Parliament has the residual power to legislate for the "peace, order and good government" of the country. Under its declaratory power, Parliament may bring into Federal jurisdiction a local work declared to be for the "good" of two or more provinces. Further, the Federal government is responsible for relations with other countries, an extremely important power in relation to water, as much of Canada's water resources are shared with the United States. The central government may not, however, seek to exceed its constitutional power by concluding a treaty that impinges on provincial powers unless there is prior Federal-Provincial agreement.

The Constitution and the Canadian Charter of Rights and Freedoms commits both the Federal and Provincial governments, without altering the authority or the rights of either, to promoting equal opportunities for the well being of Canadians and to "providing essential public services of reasonable quality to all Canadians."

The Federal government is active in a wide range of water-related activities that have national significance and enjoy provincial support, such as data collection and research. In fact, the Government of New Brunswick is currently negotiating a cost-sharing agreement with the Federal Government regarding Water Quality Monitoring in the major river basins and municipal surface water supplies. The federal government also provides, or has provided, financial assistance to provincial programs in the name of regional economic development. Examples of this type of activity include the provision of water and sewage systems to various industrial parks and specific industries (fish plants).

Finally, and significantly, the federal government has, in the past, provided financial assistance to municipalities for water and sewage systems. This form of assistance was last provided through the Community Services Contribution Program, a cost-shared initiative which was terminated in 1978-79.

CHAPTER III

WATER MANAGEMENT ISSUES, PROBLEMS AND SOLUTIONS

The issue of water quality, particularly with reference to public water supply systems, is one of the most compelling and complex environmental management issues that the Government of New Brunswick must address in the late 1980's. The public need for a clean and abundant source of water is beyond question; however, this need must also be balanced with responsible husbandry of the resource by the Province, Municipalities and individual property owners.

The Clean Water Act is intended to provide the legislative framework for management of the water resource. It will delineate the roles and responsibilities of all parties in managing the resource.

There are seven general water management principles which establish the context for the development of the Clean Water Act. These principles are:

1. Safe drinking water at source will be the prime focus of the legislation;

2. Steps will be introduced to better manage general water quality and quantity;

3. Water management requires the full and careful integration of land and water use planning on a province-wide basis;

4. The Act will focus on the pro-active approach to water management where prevention of water quality problems will be given as much attention as reacting to individual contamination issues;

5. The watershed is the basic planning unit;

6. Enforcement responsibilities must be established which clearly define the responsibilities of government, the polluter and/or the landowner;

7. The Act must be complementary to other environmental legislation and the land use planning process, delineating which provisions or Acts take precedence.

These principles are applied to two major program components in delineating the comprehensive water management program under the Clean Water Act. These program components are: Water Quality Protection, with its pro-active, longer term orientation, and Remedial Measures, which is reactive and immediate in orientation.

A. WATER QUALITY PROTECTION

As indicated earlier, water quality and quantity protection is the key, long term element of any water management program. Water management issues have

been categorized into four areas which have this strategic orientation. These issues are: integrated land and water use planning, public drinking water supply protection, water source monitoring and a general water quality monitoring program - classification system.

1. Integrated Land and Water Use Planning

Clearly, many water management problems result from the failure to integrate land and water use planning. In October of 1985, with the merging of the Department of the Environment with the Department of Municipal Affairs, the Water Resource Planning Branch and the Land Use Planning Branch became members of the same department. Currently, land use planning is carried out under the Community Planning Act, and various aspects of water resource management are included in the Clean Environment Act.

With the Community Planning Act as enabling legislation, the Province in the unincorporated areas, and the municipalities in the incorporated areas, control land use within their respective jurisdictions. The Act also allows the Province to set land use frameworks at a macro level by the adoption of regional plans. These regional plans can perhaps be best thought of as provincial policies in land use terms, as a regional plan has precedence over local plans prepared either by the municipality or the Province.

To date the Province has not fully utilized its powers under the regional planning legislation but has instead managed land use at the local level by passing

basic planning statements and subsequent zoning regulations to implement these statements in various parts of the Province. Usually a basic planning statement and subsequent zoning regulations were the response to a local crisis such as the establishment of an asphalt plant or mobile home park.

The municipalities have utilized the enabling legislation by preparing municipal plans and implementing them with such instruments as zoning, subdivision, and building by-laws. Currently, with the exception of perhaps ten very small municipalities, all incorporated areas have land use controls.

The question that now arises is how to integrate these land use controls with the problems faced by both the Province and the municipalities in protecting the water resources of the Province. Certainly in communities such as Fredericton where the water supply is obtained from wells, the municipality can, through its land use planning powers, ensure that the wells are protected from unsuitable development. Thus the municipality can prevent the establishment of inappropriate facilities within a certain distance of the well. It can also ensure that when subdivisions and developments are approved, there are appropriate means of sewage disposal and that other unsuitable contaminants are controlled in such a manner that they do not endanger the water source.

This system fails when, as in the case of many of our municipalities, the water source is outside the control of the municipality in an unincorporated area, usually in the form of a lake or watershed. In such circumstances the municipality

has no control as to the type of development or land use that can take place, even when it may endanger the municipality's water supply.

An example of this can be seen in Chamcook Lake which supplies water to the Town of St. Andrews, the industrial park, and the Biological Research Station. In recent years cottages have been developed on the shores of the Lake and if this development continues, then the present drinking water supply will not be as pure or as usable in an untreated form as it is now. Yet the municipality does not have the authority to prevent or control development around the Lake, be that development cottages or gasoline stations, since this responsibility lies with the Provincial Government.

It is obvious that there has to be some means of managing the allocation of water resources on an equitable basis. Certainly it is not reasonable to have a municipality's water supply contaminated because of improper use by a few individuals, nor on the other hand is it reasonable that some individuals should have to bear the brunt of economic loss simply to provide untreated pure drinking water to the municipality. There must obviously be some "balance" which will enable the resource and its protection cost to be equitably divided between all parties who make demands upon it.

For example, cottages could be developed around a lake used as a source of drinking water provided that, instead of individual septic tanks, they are serviced by containment systems with routine pump-outs. Alternately, the municipality may have to take the precaution of treating its water more than it has in the past

because of the developments and the risk of deterioration of water quality. Thus by evaluation and negotiation it should be possible to ensure that our finite water resource is equitably distributed and costs of protection fairly allocated.

The interrelationship of land and water use issues was a key factor in the decision to amalgamate the Departments of Municipal Affairs and the Environment. The new approach within the Department of Municipal Affairs and Environment is to have the Water Resource Planning Branch establish boundaries for different watersheds within the province, and then to examine the various land uses. Once existing land uses have been evaluated, a determination is made as to whether these uses can continue, have to be modified, or need to be eliminated completely by purchase or expropriation. While this process of studying the watershed is being undertaken, the Land Use Planning Branch will be preparing a series of basic planning statements which will have the effect of freezing development to its present level in the unincorporated areas until such time as the water use plans are completed. (See APPENDIX A - LAND USE CONFLICT SCENARIOS).

Proposed Action - Clean Water Act

It is proposed that the new Clean Water Act will enable the government to establish acceptable and unacceptable uses within a watershed. Once the Department has completed its evaluation of a watershed and basic land use issues are identified, conflicts will be resolved and controlled under the new Act. The provisions of the Act and Regulations made thereunder will be paramount and the municipalities and the Province (in unincorparated areas) will adjust their municipal

plans, basic planning statements and zoning by-laws, and regulations to match the regulated parameters under the new Clean Water Act.

To assist in this integrated resource management process, the Act will establish a permanent, interdepartmental, interdisciplinary land and water use coordinating committee in order that land and water use issues can be properly integrated into other resource management programs. This committee should include members from other resource management Departments, such as Natural Resources; Health and Community Services; Tourism, Recreation and Heritage; Agriculture; Commerce and Technology, and others.

2. Public Drinking Water Supply Protection

Recent water contamination incidents and mounting public concern over clean drinking water warrant the protection of surface water and groundwater sources used for drinking purposes in the Province. The designation and enforcement of land use controls in areas used to supply public drinking water is a necessary first step to ensure the continued quantity and quality of supply. Therefore, the tremendous costs of replacing and/or treating contaminated sources may be avoided.

In New Brunswick, there are 145 groundwater wells and 23 surface watersheds used to supply drinking water for municipalities. Groundwater supplies more than two-thirds of the drinking water in the Province as about half the population have their own wells (the number of private wells is in excess of 86,000). Assuming that

an area having a diameter of 1000 meters around each municipal well is to be protected, the total protected area for all surface and groundwater municipal sources would be approximately 300,000 hectares or about 4% of the land area of the Province.

The designation of water supply areas as protected areas would involve the establishment of land use controls in order to maintain the quality of the supply. The rights of property owners will have to be taken into consideration while establishing these controls, so that there is a delicate balance between the "needs of the public" and the "rights of the individual" during the designation process.

In an effort to designate water supply watersheds as protected areas, the Department commenced watershed protection studies in 1984 in order to identify existing land use practices within surface water supply watersheds and to identify the necessary controls for protecting the drinking supply. This exercise is consistent with integrating the land and water use activities within the Province and is being undertaken under the authority of Section 20, Water Quality Regulation - Clean Environment Act.

Four watershed protection studies have been completed for the municipalities of Doaktown, Saint Quentin, Moncton, and St. Stephen. At this time, an additional seven watershed protection studies are underway for the municipalities of Edmundston, Campbellton, Bath, Perth-Andover, St. Andrews, Rothesay, and Saint John.

It is evident from the completed watershed protection studies that there exist a number of land use practices within the watersheds which pose serious threats to the quality of the drinking water. Such land use practices, which are "non-conforming" with the established control guidelines, will require certain improvements in order to eliminate their threat to the water supply. For instance, the identified cost of such improvements in the watersheds used by the municipalities of Doaktown, Saint Quentin, Moncton, and St. Stephen is in the order of $1.3 million.

There is little likelihood of Federal cost-sharing of the necessary improvements or land purchases since the water resources are provincially-owned. Undoubtedly, municipalities will expect the Province to finance and carry out improvements in order to protect the quality of their drinking water supplies. However, municipal cost-sharing, either through direct Provincial-Municipal agreements, property taxation or direct user charges, will be necessary to effectively implement watershed protection. Clean water can no longer be a free resource.

The primary constraint, other than funding, to designating watershed protection areas is the public perception that unknown "others" are responsible for protecting the resource and that an individual's rights to undertake various activities on his/her own properties should not be limited. Unfortunately, New Brunswick's water resource, while plentiful, is not limitless and the overall quality of drinking water is in question.

In 1958, Dr. John S. Bates, the first Chairman of the New Brunswick Water Authority stated in a speech to the Canadian Institute on Sewage and Sanitation that:

> "Water is a precious asset for our free and manifold uses. It is our fault if we do not guard this birthright for the greatest good. All over the country we have learned the slogan "Keep our Forests Green." To this can now be added the watchwords "Keep our Water Clean."

Unfortunately, some thirty years later Dr. Bates' comments still need to be heeded, and are, in fact, more applicable today. How do we "Keep our Water Clean"?

To properly implement a watershed protection program, the Province of New Brunswick, municipalities and the general public must realize that there will be costs, lost opportunity costs to the general public and program costs for both the provincial and municipal governments.

Proposed Action - Clean Water Act

The current municipal watershed program will be expanded and clarified under the direct statutory mandate of the Clean Water Act. The watershed protection program has existed "on paper" for a number of years. In 1986-87 the program was launched. Financial resources were made available under the Stimulation Grant Program to carry out watershed protection evaluation studies which identify land

uses within water supply watersheds, and to integrate land and water use planning by establishing the necessary controls and guidelines aimed at protecting the water supply.

The completed studies have identified existing land use practices and identified necessary improvements in order to eliminate the threat of contamination to the drinking water. In 1987-88, funding was provided for one professional position to run the program, including coordination with municipalities. In the current fiscal year, one technical position was added to undertake and coordinate field work for the program. While the provision of this staff-year is consistent with the governments committment to the development of a Clean Water Act, it is proposed to increase the pace of the initial evaluation of all watersheds. Appendix B - STATUS REPORT - WATERSHED PROTECTION PLANNING provides a detailed status of the program.

The evaluation of watersheds at an increased pace means that the Province must address policy options emanating from these evaluations. Appendix C- IMPLEMENTATION OPTIONS - PUBLIC DRINKING WATER SUPPLY PROTECTION PROGRAM outlines avenues open to the Government.

3. Water Source Monitoring

The key element in any resource management program is the baseline data or inventory information from which trends and changes in the resource quality or quantity can be measured. In the case of public drinking water sources the easiest

way to obtain this data is to entrench the requirement for testing in the statute and to specify the timing and the type of testing to be done for each category of water source.

In circumstances where foreign substances have been identified in water, the Department of Municipal Affairs and Environment will undertake investigative testing at public expense. (See - APPENDIX D - STANDARD LABORATORY ANALYSES BY CATEGORY)

The issue of who pays for the water quality testing of public drinking water supply sources is an issue which must be addressed through public discussion. Should the general taxpayer, through general revenues, establish and expand its provincial government facilities within the Department of Municipal Affairs and Environment to undertake the testing and reporting of the approximately 200 to 250 drinking water source sites, or should this cost be borne by a municipality as a part of the operation of a municipal water supply system?

Due to the fact that a portion of the cost for the surface water testing will be cost-shared under the Canada-New Brunswick Water Quality Agreement, and that the Province of New Brunswick has been undertaking free annual inorganic testing of municipal water supply systems for a number of years, the incremental cost of having a program completely funded by the provincial government for municipal water supply sources is approximately $230,000 per annum. It is anticipated that the cost to municipalities for testing in private facilities (labs) would be

considerably in excess of this amount, since they would have to replace the once a year inorganic testing of water currently provided at no cost by the Department.

Proposed Action - Clean Water Act

From a provincial water management perspective, four operational principles should be included in the Clean Water Act relating to a Water Source Montoring Program. These principles are:

1. All new drilled wells would be required to be tested for inorganic substances at the cost of the well driller.

2. All public water supply systems supplied from ground water sources would be required to be tested for inorganic and organic substances twice a year.

3. All public water supply systems supplied from surface water sources would be required to be tested for inorganic substances four times a year and for organic substances twice a year.

4. Existing private wells may be tested on a cost-recovery basis utilizing the Government's laboratory at the discretion of the owner.

4. General Water Quality Monitoring Program - Water Classification System

The integration of general water quality monitoring parameters and land and water use management is vital when any development occurs which returns "used water" to the environment. The real issue is consistent application of land and water use standards on development province-wide.

Historically, in New Brunswick and in most other jurisdictions, two factors are involved in water quality management decisions.

1. The effect of an action on the use made of the water; and

2. The ability of the user (industry or operator) to comply with restrictions on the discharges.

Realizing that these principal factors are always considered in water quality management approaches, it is useful to look at the two major management approaches; "best practical treatment" and "assimilative capacity."

Best Practical Treatment

This approach is aimed at limiting discharges from a development to a practical minimum through use of the best pollution control technology available at a reasonable cost. It does not guarantee protection of existing or potential uses of the receiving water in all situations, nor does it allow for a reduced and less costly level of treatment in cases where the receiving water is relatively insensitive to pollutants.

Assimilative Capacity

Management by assimilative capacity considers the area affected by a proposed development or action, the water uses to be protected, and the levels of pollutants which must be achieved to provide adequate protection. Effluent standards are then set and the appropriate technology is applied to meet these standards.

Pollution control in New Brunswick currently relies on a combination of best practical treatment and assimilative capacity. Generally, effluent requirements are based on best practical treatment, but the assimilative capacity of the receiving water is also examined. If it is determined that best practical treatment will not provide adequate protection, changes in technology or sytem design are required to ensure protection.

In other instances, best practical treatment results in a waste discharge within the ability of the receiving water to assimilate it. While protection is more than adequate, the cost savings that could result from a reduced degree of treatment are foregone.

A natural evolution in water quality management in New Brunswick would be to institute a Water Classification System in conjunction with the Municipal Drinking Water Supply Protection Program. A water classification system is actually a refinement of the assimilative capacity concept and includes a planning element.

Water sources (rivers, lakes and ground water aquifers) are evaluated for present and potential uses of water. Uses for each water body, or portion thereof, are designated and the water quality necessary to support the various uses is determined. Discharge policies consistent with the designated uses and objectives are established.

This has the advantage of indicating the level of water quality to be maintained prior to a development being proposed and is, therefore, a proactive rather than reactive process. Thus, pollution control agencies, land use planners, developers, and the general public are aware of requirements to be met prior to making decisions. Further, costs of pollution control can be more readily defined and entered in the economic analysis of a project or action at an early stage before certain decisions make changes difficult.

Where waters are indicated to be highly sensitive, developers will tend to avoid them in favour of areas where environmental controls would be less stringent and hence, less costly.

A water classification system also goes hand-in-hand with land use planning and would integrate the land and water use planning processes.

The system also provides a rational basis for the degree of environmental control required and would, therefore, lessen the number of conflicts between developers and the controlling agency. Where conflicts do occur, resolution will be less complicated and time consuming than at present.

It is proposed that a water classification system be developed for the Province of New Brunswick over a number of years. Initially, systems in other jurisdictions would be examined and a system developed to meet the New Brunswick situation. The Canadian Water Quality guidelines are intended to be used for formulating local water quality objectives and would be the basis for assigning objectives for each water use.

Proposed Action - Clean Water Act

It is proposed that regulation-making powers be included in the Clean Water Act to allow for the development of the Water Classification System. The system would be developed over a period of years, and its implementation province-wide, in conjunction with watershed protection, represents the culmination of the integration of the land and water use planning processes.

B. REMEDIAL MEASURES

The ability of the Province of New Brunswick to undertake immediate remedial measures relating to water pollution incidents is a key element in this comprehensive water resource management program. The Minister of Municipal Affairs and Environment must have the necessary authority, and the resouces to undertake remedial actions.

1. Emergency Response

The Government must have the ability to respond immediately to an environmental emergency so that their actions or professional advice can assist in mitigating damage to the environment in general, and the water resource in particular. Properly trained and well equipped inspectors are an absolute necessity if the Clean Water Act and its associated programs are to fully effective. Actions and the ability to act, in the time of an environmental emergency will reflect the success to the new Act in changing the public's perception of clean water and the necessity to protect it for future generations.

Proposed Action - Clean Water Act

The Clean Water Act must provide the Minister (or his designate), in times of an environmental emergency, powers:

1. To undertake immediate actions or order immediate action even when clear responsibility for the emergency has yet to be determined;

2. Ensuring that immediate actions are taken without prejudicing responsibility for the emergency;

3. To order the type of action or facility to be installed by the polluter or, where necessary, to undertake the installation at the cost of the polluter.

The Act must clearly state that the polluter is responsible for all remedial costs, including those of the Crown.

The Crown must also have access to the polluter's third party liability insurance. The regulations-making powers of the Act must include provisions which allow the Crown to require general comprehensive liability insurance including a pollution coverage endorsement.

2. Enforcement

The Department will never have enough enforcement staff for some, particularly, if they are directly affected by a pollution incident. The Environmental Inspector must be given a higher profile - the public must understand that they are the Department's field managers. Additional staff are necessary to enforce the water management program, and the Department's Environmental Inspection Section must have sufficient numbers in each region to reduce the travel and response time.

Proposed Action - Clean Water Act

While the Clean Water Act will clearly define the responsibilities of the inspectors designated under it; it should also allow the Minister to appoint inspectors from other Government agencies and even municipal government employees.

3. General Offense Provisions

All too often crimes against the environment have been viewed as victimless crimes and therefore do not warrant significant penalties. The potential and real cost of offenses committed against the environment must be recognized.

While it is essential that a polluter be required to pay remedial costs, often the long term damage to the environment is incremental and impossible to cost on an individual case basis. There must be some recognition that the offender, at least a repeat offender, will not be tolerated in New Brunswick.

To this end, offense provisions should be incremental on the level of the offense (i.e., first, second or third) and as the offender proceeds up the levels the degree of penalty increases significantly, including requirement for minimum prison terms.

Proposed Action - Clean Water Act

The Clean Water Act should include provisions delineating maximum and minimum penalties by level of offense. It is suggested that the offenses be divided in two categories with the following maximum penalties:

Corporations: $1,000,000

Individuals: $ 50,000

and that each day the offense continues is a separate offense.

These maximum penalty levels will be broken down into categories of offenses.

This chapter identifying issues, problems and solutions is not intended to be a complete or exhaustive study, but rather a focus for discussion, such that voids in the approach and associated programs can be identified through public discussion. The attached table POLICY FRAMEWORK OF A CLEAN WATER ACT outlines the proposed actions already discussed.

POLICY FRAMEWORK OF A CLEAN WATER ACT

PROGRAM COMPONENT	Sub-program Components	New Management Policies	Statute (Yes/No)	Regulations (Yes/No)
I. WATER QUALITY PROTECTION (PROACTIVE/ STRATEGIC ORIENTATION)	1. Integration of Land & Water Use Planning	•Integration of the Act with other Provincial statutes such as: - Community Planning Act - Clean Environment Act - Health Act Utilizing a permanent, interdepartmental, interdisciplinary, coordinating committee.	Yes	-
	2. Public Drinking Water Supply Protection	•Expropriation Powers -"Non-conforming uses"	Yes	No
		•Ability to charge costs to Municipalities re: "Non-confirming uses"	Yes	Yes
	3. Water Source Monitoring Municipalites - surface - groundwater	•Statutory Requirements for testing	Yes	Yes (details)
	Homeowner (new) - groundwater/wells	•Statutory Requirements for testing	Yes	Yes (details)
	4. General Water Quality Monitoring Program/Water Classification System	•New Classification System	-	Yes

PROGRAM COMPONENT	Sub-program Components	New Management Policies	Statute (Yes/No)	Regulations (Yes/No)
II. REMEDIAL MEASURES (Reactive/ Tactical Orientation)	1. Emergency Response	Government undertakes remedial measures while determining responsibility:		
		- "immediate remedial measures" or actions are taken without prejudicing responsibility	Yes	-
		- approval of the type of system to be installed by polluter	Yes	Yes
		• Emergency response budget ($100,000 in ordinary account budget subject to Minister's approval) would allow Government to commence immediate actions.	No	No
		Polluter responsible for all remedial costs	Yes	-
		Government has access to third-party liability insurance	Yes	-
	2. Enforcement	Delegation of responsibilities of Minister to: a) Departmental Staff b) Other Government Department Employees c) Municipal Employees	Yes	-
	3. General Offense Provisions	- maximum penalties Corporations $1,000,000 Individuals $ 50,000 - imprisonment	Yes	-

CHAPTER IV

SUMMARY AND CONCLUSION

The Government of New Brunswick has committed itself to a Clean Water Act to provide the legislative framework for management of the water resource. This paper proposes principles on which the Act could be based. It also identifies issues and proposes courses of action to address then.

It is proposed that a Clean Water Act be based on the following principles:

1. Safe drinking water at source will be the prime focus of the legislation;

2. Steps will be introduced to better manage general water quality and quantity;

3. Water management requires a full and careful integration of land and water use planning on a Province-wide basis;

4. The Act will focus on the pro-active approach to management where prevention of water quality problems will be given as much attention as reacting to individual contamination issues;

5. A watershed is the basic planning unit;

6. Enforcement responsibilities must be established which clearly define the responsibilities of the government, the polluter, and/or the landowner;

7. The Act must be complementary to other environmental legislation and the land use planning process, delineating which provisions or acts take precedence.

This paper attempts to bring these water management principles together by focussing on four approaches. These approaches are:

1. Evaluation of the Resource. By the establishment of a general water quality monitoring program, with a water classification system, all the water resources in the Province will be categorized and appropriate uses delineated. The public drinking water supply protection component of the program will evaluate all existing and potential land and water uses in potable water supply areas.

2. Regulation. The integration of land and water use planning through the proposed legislation will utilize information obtained in the evaluation process when delineating activities that can or cannot be undertaken in various areas of the Province.

3. Monitoring the Resource Base. Various water quality monitoring programs, both from a general water quality point of view under the Water Classification System, and the specific Water Source Monitoring in municipalities, and for new wells for homes, will establish an important database from which overall trends in water quality can be identified.

4. Enforcement of Established Regulatory Provisions. It is clear that an effective Act must be actively enforced , violaters prosecuted and required to undertake remedial measures at their expense.

While these approaches and proposed actions do not represent government policy at the current time, the government is committed to the establishment of a Clean Water Act which will address many, or all of the issues presented in this paper and will reflect the seven general water management principles enunciated earlier.

APPENDIX (A)

LAND USE

CONFLICT SCENARIOS

SCENARIO I: Consider a municipality which has, as its water source, a lake which lies some distance outside of the municipal boundaries. One option for controlling the land use around this lake would be to adopt a regional plan under the Community Planning Act, preventing noxious uses from being developed, since a regional plan has precedence over municipal plans, area plans and basic planning statements.

Alternatively, the Province could adopt, under the Community Planning Act, a basic planning statement for the land within the watershed, specifying uses which would be acceptable and those that would not. In the process it will identify non-conforming uses, i.e., uses which exist at the present time but which would be contrary to the new basic planning statement. These could be allowed to continue, or if considered to be completely unacceptable, could be purchased from the owner either by agreement or by expropriation.

SCENARIO II: A municipality obtains its water supply from the lake, the watershed of which is partly inside the municipality and partly outside. In these circumstances, if a regional plan were in place, land use controls both inside the municipality and in the area outside would be consistent within the regional plan. Again the non-conforming uses would have to be purchased or exempted. If there

were no regional plan, then the Province could, through its basic planning statement, control land use in the area under its jurisdiction but not that within the municipal boundaries.

SCENARIO III: The municipality gets its water supply from wells located within the municipality. Again if a regional plan were in effect, it would control development around the wells and would have precedence over any municipal plan. If there were no regional plan, then the municipal plan would prevail.

SCENARIO IV: The municipality obtains its water supply from wells located outside the municipal boundaries. Once again if a regional plan is in effect, this would have precedence. However if there were no regional plan, then the province would have to adopt a basic planning statement to control development around the well sites.

In conclusion, there is power under the Community Planning Act to have an overriding land use control through the regional planning process. Regional planning would, of course, involve far more than just the water resource. If the regional planning option is not acceptable, there is no mechanism for ensuring the integration land use planning inside and outside of the municipal boundaries. In this instance the Clean Water Act could be instrumental by specifying that where an area has been declared a watershed, the land uses permitted in the watershed, either inside or outside of municipal boundaries, would have precedence over any other form of land use control. That is any existing municipal plan, area plan,

basic planning statement, zoning by-law, or zoning regulation would need to conform to the regulations adopted for the area under the Clean Water Act.

APPENDIX (B)

STATUS REPORT

WATERSHED PROTECTION PLANNING

1. Completed Studies:

Watershed protection studies, funded on a 50/50 cost-shared basis with municipalities, were completed for the municipalities of Doaktown, Saint Quentin, Moncton and St. Stephen.

These studies present a land use inventory and a recommended set of controls and guidelines to be used in the designation documents when designating these watersheds as protected areas under the Act. The studies also present a list of existing land uses within these watersheds which pose a threat to the quality of the supply and which require improvement or acquisition. An approximate cost of remedial requirements was presented; and the total for each municipality follows:

Doaktown	$ 8,000
Saint Quentin	380,000
Moncton	495,000
St. Stephen	420,000

2. Studies Underway:

At the present time, watershed protection studies financed on a 50/50 cost-shared basis are being carried out by consultants for the following municipalities:

Campbellton
Edmundston
Bath
Perth-Andover
St. Andrews
Saint John
Rothesay

3. Remaining Watersheds:

The list below presents the remaining municipalities using surface water for drinking purposes and for which land use inventories and watershed protection studies will be required:

Dalhousie	St. Francois
Clair	St. Jacques
Rivière-Verte	St. Joseph
Verret	Eel River Crossing
Petit-Rocher	Riverside-Albert
Sackville	Bathurst

4. Program Activities

i. Continue the preparation of watershed protection studies for the remaining watersheds; using in-house staff and consulting services as money is made available.

ii. For the completed watershed studies, prepare the designation documents with the assistance of the Dept. of Justice. These documents will be prepared in the form of Regulations under the Act and would detail the land use controls specified for each watershed.

iii. Hold public meetings within these watersheds to obtain public response and input into the Regulations.

iv. Designate these watersheds as protected areas under the Clean Water Act.

v. With respect to the required improvements of identified existing land uses, options available to the government are outlined in Appendix C.

APPENDIX (C)

MUNICIPAL DRINKING WATER SUPPLY PROTECTION PROGRAM

OPTION 1:

Designate water supply watersheds as protected areas under the Act and carry out all necessary improvements; including purchasing major non-conforming land uses which pose a threat to the quality of the drinking water supply. This is the most desirable option since it provides protection for the present and future. It is, however, the most expensive option to implement, and will involve major capital funding requirements for land purchases.

OPTION 2:

Designate water supply watersheds and initially exempt identified threatening land uses, with the provision of a phased, priorized, plan for improvement over a number of years. This option is similar to Option 1 except that there is a phased approach to addressing non-conforming uses.

OPTION 3:

Designate water supply watersheds and totally exempt existing land uses which pose a minimum threat to the quality of the supply. Simultaneously, exempt other

problematic land uses for up to five years with conditons, at which time their status would be re-examined.

OPTION 4:

Designate water supply watersheds and exempt all existing land uses within these watersheds. This is the least expensive option; it, however, only provides protection for the future and carries the risk of potential contamination from existing land uses.

In the absense of substantial capital funding, Option #3 is the preferred option in that the program would make meaningful progress. This option would allow for the designation of water supply watersheds as protected areas, exempt existing land uses posing a minimum threat to the supply, and exempt other problematic land uses with conditions for a 5 year period. At the end of this period, their status would be re-examined. Such an option will not require an initial capital cost and would provide the Government with a 5 year period to undertake an active program of eliminating non-conforming uses in public drinking water supply areas (i.e., land purchase and expropriation).

APPENDIX D

STANDARD LABORATORY

ANALYSES BY CATEGORY

INORGANIC ANALYSES

Arsenic
Lead
Nitrate/Nitrite
Calcium
Sodium
Potassium
Magnesium
Chloride
Fluoride
Sulfate
Copper
Zinc
Iron
Manganese
Hardness
=TDS (Total Disolved Solids/calculated parameter)
pH
Concuctivity
Turbidity

ORGANIC ANALYSES

1. Base Neutral Extractable (EPA Method 625)

Acenaphthene
Acenaphthylene
Aldrin
Anthracene
Benzo (a) anthracene
Benzo (b) fluoranthene
Benzo (k) fluoranthene
Benzo (ghi) perylene
Benzo (a) pyrene
Benzidine
Butyl benzyl phthalate
Beta-BHC
Alfa-BHC
Bis (2-chloroethoxy) methane
Bis (2-chloroethoxy) ether
Bis (2-chloroisopropyl) ether
Bis (2-ethylhexyl) phthalate
4-Bromophenyl phenyl ether
2-Chloronaphthalene
4-Chlorophenyl phenyl ether
Chrysene
4,4'-DDD
4,4'-DDE
4,4'-DDT
Dibenzo (a,h) anthracene
Di-n-butylphthalate
1,2-Dichlorobenzene
1,3-Dichlorobenzene
1,4-Dichlorobenzene
3,3' '-Dichlorobenzidine
Diethylphthalate
2.4-Dinitrotoluene
2.6-Dinitrotoluene
Di-n-octylphthalate
Endosulfan sulfate
Fluoranthene
Fluorene
Heptachlor
Heptachlor epoxide
Hexachlorobenzene
Hexachlorobutadiene
Hexachlorocyclopentadiene
Hexachloroethane
Indeno (1,2,3,c,d) pyrene
Isophorone
Naphthalene
Nitrobenzene
N-Nitrosodi-n-propylamine
N-nitrosodiphenylamine
Arochlor 1216
Arochlor 1221
Arochlor 1242
Arochlor 1254
Arochlor 1260
Phenanthrene
Pyrene
1,2,4-Trichlorobenzene

2. Acid Extractable (EPA Method 625)

2-Chlorophenol
2-Nitrophenol
Phenol
2,4-Dimethylphenol
2,4-Dichlorophenol
2,4,6-Trichlorophenol
4-Chloro-3-methylphenol
2,4-Dinitrophenol
2-methyl-4-6-dinitrophenol
Pentachlorophenol
4-Nitrophenol

3. **Purgeable (EPA Method 624)**

Chloromethane
Bromomethane
Vinyl chloride
Chloroethane
Methylene chloride
Trichlorotrifluoromethane
1,1-Dichloroethene
1,1-Dichloroethane
trans-1,2-Dichloroethene
Chloroform
1,2-Dichloroethane
1.1.1-Trichloroethane
Carbon tetrachloride
Bromodichloromethane
1,2-Dichloropropane
trans-1, 3-Dichloropropene
Trichloroethene
Benzene
Dibromochloromethane
1,1,2-Trichloroethane
cis-1,3-Dichloropropene
2-Chloroethylvinyl ether
Bromoform
1,1,2,2-Tetrachloroethane
Tetrachloroethene
Toluene
Chlorobenzene
Ethyl benzene
1,3-Dichlorobenzene
1,2-Dichlorobenzene
1,4-Dichlorobenzene

EPARTMENT OF MUNICIPAL AFFAIRS
ND ENVIRONMENT

MINISTERE DES AFFAIRES MUNICIPALES
ET DE L'ENVIRONNEMENT

CASIER POSTAL / P.O. BOX 6000, FREDERICTON, N.B., CANADA E3B 5H1

DOCUMENT DE TRAVAIL - GESTION DES EAUX

ET LOI SUR LA PROTECTION DES EAUX

Ministère des Affaires municipales et de l'Environnement

6 mai 1988

INTRODUCTION

La Province a fait ressortir le besoin d'une loi d'ensemble qui fournirait un cadre de gestion des ressources en eau, c'est-à-dire qui remettrait l'accent sur la "gestion" des ressources plutôt que sur la "correction" des problèmes de qualité de l'eau. Le gouvernement du Nouveau-Brunswick a reconnu ce besoin dans son énoncé "Vers un changement". En même temps, il attache une grand importance à ce que les citoyens participent à l'élaboration de la loi. Le présent document de travail, qui expose les principales questions reliées à l'adoption d'une Loi sur la protection des eaux, devrait servir de point de convergence à une consultation populaire sur le sujet.

Les personnes ou organismes qui veulent approfondir leurs recherches feraient bien d'examiner le rapport final de l'Enquête sur la politique fédérale relative aux eaux, ou Rapport de la Commission Pearse, publié en septembe 1985 sous le titre "Vers un renouveau", ainsi que la bibliographie qu'il contient.

CHAPITRE 1

HISTORIQUE DE LA GESTION DES EAUX AU NOUVEAU-BRUNSWICK

La protection des ressources en eau et de l'environnement par la loi, au Nouveau-Brunswick, date de l'adoption de la Loi sur la santé, en 1918. Cette loi contenait une série d'exigences visant à combattre la menace de maladies transmissibles et d'autres dangers pour la santé de la population. Elle conférait en même temps des pouvoirs et des responsabilités très étendus au ministre de la Santé et mettait l'accent sur :

> "la prévention de la pollution, de la souillure, de la décoloration ou de l'encrassement des lacs, des rivières, des ruisseaux, des piscines, des sources, des puits ou des eaux ou ouvrages d'adduction d'eau."

La loi de 1918 expliquait également en détail les règlements et la marche à suivre concernant la planification, la construction et l'exploitation de réseaux municipaux d'approvisionnement en eau et d'égouts :

> "aucun projet de loi ne doit être présenté à la législature et aucun arrêté ne doit être adopté en vue d'autoriser l'attribution de fonds pour la construction, l'exploitation, la modification ou le prolongement d'un réseau d'approvisionnement en eau,

d'égouts, ou d'évacuation des eaux usées, sans l'approbation préalable du ministre de la Santé".

Gestion des eaux et hygiène publique

En général, c'est la prévention des maladies transmissibles et des épidémies causées par l'eau contaminée qui a principalement motivé ces premières mesures de protection de l'environnement. Cette perception de l'eau en fonction de l'hygiène publique, qui insistait sur l'effet nocif de l'eau polluée et ses conséquences immédiates pour la santé des humains, a subsisté pendant de nombreuses années. Les cas de fièvre typhoïde ne se limitaient pas aux grandes régions urbanisées de l'Amérique du Nord et rappelaient sinistrement aux autorités du Nouveau-Brunswick que l'eau pure est vitale pour la population.

Changements industriels et pollution connexe

Vers les années 50, les importantes transformations survenues dans la vie économique et sociale du Nouveau-Brunswick commencèrent à ajouter de nouveaux éléments au problème de la lutte contre la pollution. Ces nouveaux défis ne remplaçaient pas le souci traditionnel de protection du public contre les maladies transmises par l'eau mais s'ajoutaient plutôt à la grande diversité des dangers menaçant la population de la province.

Il devint bientôt évident que les eaux d'égout domestiques n'étaient plus le seul polluant susceptible de produire des effets nocifs sur l'environnement. La vaste

transformation économique subie par la province déclencha entre autres une forte augmentation du nombre et de la diversité des polluants industriels déversés dans les lacs et les cours d'eau. Tandis que l'eau contaminée par des bactéries produisait des effets dramatiques immédiats sur la santé des humains, beaucoup de dangers de pollution nouvellement découverts étaient plus difficiles à repérer et à comprendre. Il était plus compliqué de définir ou de mesurer ces quantités inconnues, et leurs effets prolongés devenaient une discipline scientifique complètement nouvelle. Quelque trente ans plus tard, nous en découvrons encore les effets tenaces et cumulatifs. En dépit d'équipements d'analyse perfectionnés, il est difficile de percer les mystères de la contamination chimique, et la tâche paraît toujours interminable.

Jusqu'à la création de la Commission des ressources en eau et de la lutte contre la pollution, en vertu de la Loi sur les ressources en eau et la lutte contre la pollution, en 1958, la protection de l'environnement incombait entièrement au ministère de la Santé. L'exécution de cette dernière loi fut confiée au ministère des Terres et Mines, auquel se rattachaient globalement l'évaluation et la gestion des problèmes reliés à l'eau, aux cours d'eau et à la pollution industrielle. Fait intéressant, c'est en cette même année que l'Ontario, avec tous ses problèmes de pollution industrielle, s'est dotée d'une Commission des ressources en eau. Au Nouveau-Brunswick, la nouvelle commission fut chargée d'étudier les problèmes de pollution industrielle et de protection de l'environnement et de recommander au gouvernement des moyens à prendre pour relever le défi.

Le premier rapport de cette commission, en 1957, formulait d'importantes recommandations. Il proposait notamment que :

> "tous les déchets, y compris les eaux d'égout domestiques, les eaux pluviales et les effluents industriels, ne puissent être déversés dans un cours d'eau qu'à un stade où ils n'empêchent pas l'utilisation des ces eaux pour la consommation domestique ou industrielle, la navigation, la baignade, les loisirs, l'agriculture et autres activités riveraines, et ne nuisent pas aux poissons et à la faune en général."

Il recommandait aussi :

> "qu'une loi soit adoptée pour prévenir la pollution, que les services nécessaires et une assistance technique soient disponibles, qu'une aide soit offerte pour financer le coût de la lutte contre la pollution, et qu'une régie des ressources en eau soit établie."

La Régie des eaux du Nouveau-Brunswick

Le gouvernement du Nouveau-Brunswick réagit rapidement à ces recommandations et, en avril 1958, il adoptait une loi modifiant la Loi sur les ressources en eau et la lutte contre la pollution en vue de créer une Régie des eaux du Nouveau-Brunswick, qui aurait notamment pour mission de donner suite au rapport de la Commission. En 1961, le Parlement abrogeait cette loi pour la remplacer par la Loi sur le régime des eaux. La "nouvelle" loi se limitait à la gestion des ressources en eau et au contrôle de la pollution de l'eau et donnait à la Régie des pouvoirs dépassant la simple mise en oeuvre des recommandations de la Commission. Cette loi servit de base aux programmes de gestion des eaux des années 60.

Vers la fin de cette décennie, on nota une évolution vers les problèmes d'environnement qui n'étaient qu'indirectement reliés à l'eau, par exemple le déversement et la combustion de déchets solides à ciel ouvert et les effets nocifs de la pollution industrielle de l'atmosphère.

La protection de l'environnement dans les années 70

Au cours des années 70, les problèmes d'environnement reçurent une abondante publicité dans les médias et suscitèrent une attention grandissante dans les écoles et les universités. L'environnement prit une place de plus en plus grande dans la vie de la communauté.

Au Nouveau-Brunswick, la législation protégeant l'environnement entra dans une ère nouvelle, en décembre 1971, par la proclamation de la Loi sur l'assainissement de l'environnement, qui touchait toutes les facettes de la protection de l'environnement. La responsabilité de l'exécution de la nouvelle loi, ainsi que les programmes habituels dirigés par la Régie des eaux, furent confiés au ministère des Pêches et de l'Environnement, créé en avril 1971. Le "nouveau" ministère entama l'élaboration de programmes spécifiques sur l'environnement qui dépassaient le mandat ordinaire de la Régie des eaux. Mentionnons les programmes de gestion des déchets solides et de la qualité de l'air, ainsi que des méthodes d'évaluation des effets sur l'environnement qui furent intégrées à un règlement officiel en 1987.

En avril 1975, un ministère distinct fut créé et, vers la fin de 1976, tous les aspects de la loi auparavant confiés à la Régie des eaux (Loi sur le régime des eaux) furent remplacés par des règlements se rattachant à la Loi sur l'assainissement de l'environnement.

En 1977, par suite de la proclamation de la Loi sur le contrôle des pesticides, le ministre de l'Agriculture se vit confier la tâche de veiller en général à ce que l'utilisation de pesticides au Nouveau-Brunswick cause le moins de tort possible à l'environnement et à la santé de la population. Cependant, l'addition de cette nouvelle responsabilité faisait jouer au ministère de l'Agriculture deux rôles contradictoires : recommander aux agriculteurs des techniques de gestion des pesticides, puis contrôler et réglementer l'utilisation de tous les pesticides en général. C'est pourquoi, en avril 1979, l'exécution de la Loi sur le contrôle des

pesticides passa au ministère de l'Environnement. ce qui améliora considérablement la crédibilité du processus de réglementation des pesticides dans la province.

La création du ministère des Affaires municipales et de l'Environnement, par la fusion des deux ministères jusque-là distincts, marqua en soi une étape importante de la gestion de l'environnement et de la législation inhérente, dans la province. On voulait ainsi intégrer la protection de l'environnement au mandat global de la gestion de l'utilisation du sol et de l'eau.

De récents incidents de contamination et l'inquiétude croissante du public vis-à-vis de la protection des bassins hydrologiques firent ressortir le besoin de plans de protection des réserves d'eau de surface et souterraine. Au cours des dernières années, le Règlement relatif à la qualité de l'eau a été modifié pour permettre au Ministre de désigner des bassins hydrologiques zones protégées et d'établir des moyens de contrôle et des lignes directrices pour maintenir la qualité et la quantité des réserves publiques. Ce programme vise à définir les divers usages faits du sol à l'intérieur des bassins hydrologiques et des zones entourant les puits qui fournissent l'eau à la population, à instituer les mécanismes de contrôle nécessaires et à préparer le document requis pour désigner ces endroits zones protégées en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'environnement. Il faut aussi mentionner le Règlement sur l'entreposage et la manutention du pétrole, outil général de gestion servant à empêcher, dans toute la mesure du possible, la contamination de l'eau par des installations de manutention et d'entreposage du pétrole.

CHAPITRE II

COMPÉTENCE EN MATIERE DE GESTION DES EAUX AU CANADA

L'"Enquête sur la politique fédérale relative aux eaux" a constaté que la division des compétences dans le domaine de l'eau au Canada produit quelquefois des tensions entre les gouvernements fédéral et provinciaux. Toutes les interprétations de la Constitution canadienne confirment que les provinces disposent d'une vaste compétence dans le domaine de l'eau, même si l'eau n'est pas mentionnée dans la Constitution. Néanmoins, les ressources naturelles "appartiennent" aux provinces, ce qui inclut l'eau se trouvant sur leur territoire. Le pouvoir de légiférer en matière d'eau découle de la compétence des provinces relativement à la gestion des terres publiques, à la propriété et aux droits civils, et aux questions à caractère local ou privé. Les provinces peuvent dont légiférer dans les domaines de l'approvisionnement domestique et industriel en eau, de la lutte contre la pollution, de l'aménagement de centrales hydroélectriques et thermales non nucléaires, de l'irrigation et des loisirs. En fait, la plupart des provinces ont délégué une partie de ces responsabilités aux organismes municipaux.

La Constitution accorde une compétence exclusive au gouvernement fédéral dans certains domaines qui ont une incidence à la fois directe et indirecte sur la gestion des eaux. Mentionnons notamment les pêches (Loi sur les pêcheries), la navigation (Loi sur la protection des eaux navigables), les relations avec les gouvernements étrangers, les terres fédérales, les Indiens, les ouvrages "à l'avantage général du Canada" et pour "la paix, l'ordre et le bon gouvernement". Le pouvoir

fédéral de légiférer sur ces questions empêche clairement les provinces de détenir un pouvoir de gestion totale des eaux.

Ainsi que nous l'avons dit, le Parlement fédéral a le pouvoir résiduaire de légiférer pour "la paix, l'ordre et le bon gouvernement" du pays. En vertu de son pouvoir déclaratoire, le Parlement peut englober dans la compétence fédérale un ouvrage local déclaré être pour le "bien" de deux provinces ou plus. En outre, le gouvernement fédéral est chargé des relations avec les autres pays, pouvoir extrêmement important en ce qui touche l'eau puisque le Canada partage une bonne partie de ses ressources à cet égard avec les États-Unis. Cependant, le gouvernement central ne peut excéder les pouvoirs fixés par la Constitution en concluant un traité qui empiète sur les pouvoirs d'une province, à moins de s'être d'abord entendu avec elle.

La Constitution et la Charte des droits et libertés chargent tant le gouvernement fédéral que les gouvernements provinciaux, sans modifier les pouvoirs ou les droits ni du premier, ni des seconds, de promouvoir l'égalité des chances pour le bien-être des Canadiens et de fournir à tous les Canadiens des services publics essentiels de qualité raisonnable.

Le gouvernement fédéral s'occupe d'un large éventail d'activités reliées à l'eau qui revêtent une importance nationale, par exemple le rassemblement de données et la recherche, et jouit à cet égard de l'appui des provinces. Ainsi, le gouvernement du Nouveau-Brunswick est à négocier avec le gouvernement fédéral une entente de partage des coûts concernant la surveillance de la qualité de l'eau dans les bassins

des principales rivières et les réserves d'eau de surface des municipalités. Le gouvernement fédéral soutient aussi (ou a soutenu) financièrement les programmes provinciaux au titre du développement économique régional. Cette aide s'est appliquée, par exemple, à l'installation de réseaux d'égouts et d'alimentation en eau desservant divers parcs industriels et certaines industries (transformation du poisson).

Enfin, fait à retenir, le gouvernement fédéral a apporté dans le passé une aide financière aux municipalités pour leurs réseaux d'égouts et d'adduction d'eau. Cette forme d'aide a été fournie pour la dernière fois par l'intermédiaire du Programme de contribution aux services communautaires. Ce programme à frais partagés a pris fin en 1978-1979.

CHAPITRE III

GESTION DES EAUX : QUESTIONS EN JEU, PROBLEMES ET SOLUTIONS

La question de la qualité de l'eau, particulièrement en ce qui touche les réseaux d'approvisionnement de la population, est l'un des aspects les plus pressants et les plus complexes de la gestion de l'environnement sur lesquels le gouvernement du Nouveau-Brunswick doive se pencher avant la fin des années 80. Le besoin d'une source abondante d'eau pure pour la population est indéniable; cependant, c'est là un besoin qui doit être équilibré par rapport à la gestion responsable de cette ressource par la province, les municipalités et les propriétaires fonciers.

La Loi sur la protection des eaux vise à constituer le cadre législatif nécessaire à la gestion des ressources en eau. Elle définira le rôle et les responsabilités de toutes les parties engagées dans ce processus de gestion.

Sept principes généraux de gestion des eaux forment le contexte de l'élaboration de la Loi sur la protection des eaux. Les voici :

1. La loi visera en premier lieu la sécurité de l'eau potable à la source.

2. Des mesures seront prises pour mieux gérer la qualité et la quantité en général.

3. La gestion des eaux exige une intégration complète et minutieuse de la planification de l'utilisation du sol et de l'eau dans toute la province.

4. La loi présentera la gestion des eaux dans une optique proactive, c'est-à-dire qu'elle apportera autant d'attention à la prévention des problèmes de qualité de l'eau qu'aux mesures à prendre dans les cas de contamination.

5. Le bassin hydrologique est l'unité de base de la planification.

6. Les responsabilités du gouvernement, du pollueur et/ou du propriétaire foncier, vis-à-vis de l'exécution de la loi, doivent être clairement définies.

7. La loi doit compléter les autres mesures relatives à l'environnement et le processus de planification de l'utilisation du sol, et préciser quelles dispositions ou lois passent en premier lieu.

Ces principes s'appliquent aux deux principales composantes du programme global de gestion des eaux en vertu de la Loi sur la protection des eaux, à savoir : la protection de la qualité de l'eau, dans une optique proactive, et les correctifs à apporter, dans une optique de réaction immédiate.

A. PROTECTION DE LA QUALITÉ DE L'EAU

Ainsi que nous l'avons dit, la protection de la qualité et de la quantité constitue le principal élément à long terme de tout programme de gestion des eaux. Les questions relatives à la gestion des eaux ont été classées dans quatre domaines comportant cette orientation stratégique : la planification intégrée de l'utilisation du

sol et de l'eau, la protection des réserves d'eau potable, la surveillance des sources d'eau, et un programme général de surveillance de la qualité de l'eau s'accompagnent d'un système de classification.

1. Planification intégrée de l'utilisation du sol et de l'eau

De toute évidence, beaucoup de problèmes de gestion des eaux proviennent de l'absence d'intégration de la planification de l'utilisation du sol et de l'eau. En octobre 1985, par suite de la fusion du ministère de l'Environnement et de celui des Affaires municipales, la Direction de la planification des ressources en eau et la Direction de la planification de l'utilisation des terres ont été rattachées au même ministère. Actuellement, la planification de l'utilisation du sol est effectuée sous le régime de la Loi sur l'urbanisme, et divers aspects de la gestion des ressources en eau sont compris dans la Loi sur l'assainissement de l'environnement.

Partant de la Loi sur l'urbanisme comme mesure habilitante, la province, dans les endroits non constitués en municipalité, et les municipalités, là où elles existent, contrôlent l'utilisation du sol dans leur champ de compétence respectif. La loi permet aussi à la province d'établir des normes d'utilisation du sol sur un vaste territoire, par l'adoption de plans régionaux. Il serait peut-être préférable de considérer ces plans comme des politiques provinciales, en termes d'utilisation du sol, puisqu'un plan régional a priorité sur les plans locaux dressés soit par la municipalité, soit par la province.

Jusqu'ici, la province ne s'est pas entièrement prévalue de ces pouvoirs de planification régionale mais a plutôt géré l'utilisation du sol au niveau local en adoptant des déclarations de perspectives d'urbanisme et des règlements ultérieurs de zonage en vue de donner suite à ces déclarations en divers endroits de la province. Ordinairement, ces déclarations et les règlements adoptés en conséquence répondaient à une crise locale, par exemple l'installation d'une usine d'asphalte ou d'un parc de maisons mobiles.

Les municipalités se sont servies de la loi habilitante en traçant des plans municipaux et en y donnant suite par des instruments tels que des arrêtés de zonage, de lotissement et de construction. A l'heure actuelle, tous les territoires érigés en municipalités, sauf peut-être dix très petites municipalités, contrôlent l'utilisation du sol.

Il s'agit maintenant de savoir comment intégrer ces formes de contrôle à la solution des problèmes éprouvés tant par la province que par les municipalités dans la protection des ressources en eau de la province. Certes, en des endroits tels que Fredericton, dont l'eau provient de puits, la municipalité peut veiller, par ses pouvoirs de planification de l'utilisation du sol, à ce que les puits soient protégés contre les aménagements incompatibles, et ainsi empêcher toute installation inacceptable dans le voisinage des puits. Elle peut aussi exiger, au moment de l'approbation de nouveaux lotissements ou aménagements, qu'ils soient dotés de moyens appropriés d'évacuation des eaux d'égout et que les autres contaminants possibles soient contrôlés de manière à ce qu'ils ne présentent aucun danger pour la source d'eau.

Cette méthode ne fonctionne pas lorsque la source d'eau, comme c'est le cas en beaucoup d'endroits, échappe au contrôle de la municipalité parce qu'elle est située à l'extérieur de ses limites et est constituée d'ordinaire par un lac ou un bassin hydrologique. La municipalité n'exerce alors aucune maîtrise sur le type d'aménagement ou d'utilisation du sol aux abords de la source, même si son approvisionnement en eau s'en trouve menacé.

Le lac Chamcook, qui alimente en eau la ville de St. Andrews, le parc industriel et la station de recherche biologique, fournit un bon exemple. Depuis quelques années, des chalets ont été construits sur ses rives et, si la tendance se poursuit, l'eau potable ne sera pas aussi pure et il ne sera pas aussi possible de l'utiliser sans traitement qu'à l'heure actuelle. Mais la municipalité n'a pas le pouvoir d'empêcher ou de contrôler les constructions autour du lac, qu'il s'agisse de chalets ou de stations de service, puisque la responsabilité en incombe au gouvernement provincial.

Il doit certainement y avoir quelque moyen de répartir équitablement les ressources en eau. Il n'est pas raisonnable que la source d'eau d'une municipalité soit contaminée à cause du mauvais usage que certains individus en font, ou d'autre part que certains individus doivent assumer le gros de la perte économique simplement pour procurer à la municipalité une eau potable qu'elle n'a pas besoin de traiter. Il faut trouver un "juste milieu", qui permette de répartir équitablement la ressource et le coût de sa protection entre toutes les parties qui en bénéficient.

Par exemple, il pourrait être permis de construire des chalets autour d'un lac servant de source d'approvisionnement en eau potable pourvu que les eaux usées soient déversées non pas dans des fosses septiques individuelles mais dans des réservoirs d'où elles puissent être pompées régulièrement. Ou encore, la municipalité devra peut-être, par mesure de prudence, traiter davantage son eau à cause des constructions et du danger de détérioration de la qualité de l'eau. Donc, par l'évaluation et la négociation, il devrait être possible de répartir équitablement cette ressource, qui n'est pas illimitée, et les frais inhérents à sa protection.

L'interdépendance de l'utilisation du sol et de l'utilisation de l'eau a été un facteur déterminant dans la décision de réunir les ministères des Affaires municipales et de l'Environnement. Le ministère des Affaires municipales et de l'Environnement confie maintenant à la Direction de la planification des ressources en eau le soin de délimiter les différents bassins hydrologiques de la province, puis d'examiner les divers modes d'utilisation du sol. Une fois les modes d'utilisation actuels évalués, la Direction décide s'ils peuvent continuer, doivent être modifiés, ou même abandonnés complètement par le biais d'achats ou d'expropriations. Parallèlement à cette étude, la Direction de la planification de l'utilisation des terres préparera une série de déclarations de perspectives d'urbanisme qui auront pour effet de bloquer le lotissement à son niveau actuel, dans les endroits non érigés en municipalité, jusqu'à ce que les plans d'utilisation de l'eau soient terminés. (Voir ANNEXE A - SCÉNARIOS DE PROTECTION DES SOURCES D'EAU).

Action proposée - Loi sur la protection des eaux

Il est proposé que la nouvelle Loi sur la protection des eaux permette au gouvernement de déterminer quels usages sont acceptables et lesquels sont inacceptables dans un bassin hydrologique. Quand le ministère aura terminé son évaluation du bassin hydrologique et cerné les points fondamentalement en cause dans l'utilisation du sol, les questions litigieuses seront tranchées et contrôlées en vertu de la nouvelle loi. Les dispositions de la loi et des règlements connexes auront prépondérance, de sorte que les municipalités et la province (dans les endroits non érigés en municipalité) devront adapter leurs plans municipaux, déclarations de perspectives d'urbanisme, arrêtés de zonage et règlements aux paramètres de la réglementation prévue par la nouvelle Loi sur la protection des eaux.

Pour faciliter ce processus intégré de gestion des ressources, la loi prévoira un comité permanent, interministériel et interdisciplinaire de coordination de l'utilisation du sol et de l'eau afin que les questions relatives à cette utilisation soient dûment intégrées aux autres programmes de gestion des ressources. Ce comité comprendrait des fonctionnaires des divers ministères ayant charge de gestion des ressources : Ressources naturelles; Santé et Services communautaires; Tourisme, Loisirs et Patrimoine; Agriculture; Commerce et technologie, et d'autres encore.

2. Protection des réserves d'eau potable

Les récents incidents de contamination de l'eau et l'inquiétude grandissante de la population au sujet de la pureté de l'eau potable justifient la protection des sources superficielles et souterraines d'eau potable dans la province. L'adoption et la mise en application de contrôles d'utilisation du sol dans les zones qui fournissent l'eau potable à la population est un premier pas nécessaire pour assurer le maintien de la qualité et de la quantité voulues. Il importe donc d'éviter les coûts énormes du remplacement et/ou du traitement des sources contaminées.

Au Nouveau-Brunswick, 145 puits et 23 bassins de surface alimentent les municipalités en eau potable. Les réserves souterraines fournissent plus des deux tiers de l'eau potable dans la province puisque à peu près la moitié des habitants ont leur propre puits (on compte plus de 86 000 puits privés). En supposant qu'une zone de 1 000 mètres de diamètre soit protégée autour de chaque puits municipal, la zone globale de protection pour toutes les sources municipales superficielles et souterraines serait approximativement de 300 000 hectares, ce qui représente à peu près 4 % de la superficie de la province.

Pour que des zones d'approvisionnement en eau soient désignées zones protégées, il faudrait contrôler l'utilisation du sol afin de préserver la qualité de l'approvisionnement. Dans l'établissement de ces contrôles, il importera de tenir compte des droits des propriétaires fonciers afin d'assurer un juste équilibre entre les "besoins de la population" et les "droits des individus", au cours du processus de désignation.

En vue de déclarer les bassins d'approvisionnement en eau zones protégées, le Ministère a entamé des études sur la protection des bassins hydrologiques, en 1984, pour faire le bilan des pratiques d'utilisation du sol à l'intérieur des bassins d'approvisionnement en eau de surface et de déterminer quelles règles s'imposeraient pour protéger les réserves d'eau potable. Cette tâche est en harmonie avec l'intégration des activités d'utilisation du sol et de l'eau dans la province et est entreprise en vertu de l'article 20 du Règlement sur la qualité de l'eau, relié à la Loi sur l'assainissement de l'environnement.

Quatre études semblables sont maintenant terminées, visant les municipalités de Doaktown, Saint-Quentin, Moncton et St. Stephen. Sept autres sont en cours, pour les municipalités d'Edmundston, Campbellton, Bath, Perth-Andover, St. Andrews, Rothesay et Saint-Jean.

Il est clair, d'après les études déjà effectuées sur la protection des bassins hydrologiques, qu'il existe un certain nombre de pratiques d'utilisation du sol, à l'intérieur des bassins, qui menacent sérieusement la qualité de l'eau potable. Ces pratiques, qui dérogent aux normes de contrôle établies, devront être corrigées afin d'empêcher qu'elles constituent une menace pour la réserve d'eau. C'est ainsi que le coût de telles améliorations dans les bassins approvisionnant les municipalités de Doaktown, Saint-Quentin, Moncton et St. Stephen a été évalué à quelque 1,3 million de dollars.

Il est peu probable que le gouvernement fédéral accepte de partager le coût des améliorations ou de l'achat des terrains, puisque les ressources en eau appartiennent à la province. Les municipalités s'attendront sans aucun doute à ce que la province finance et effectue les améliorations afin de protéger la qualité de leurs réserves d'eau potable. Cependant, elles devront participer au financement, soit par des ententes provinciales-municipales directes, un impôt foncier ou une facturation directe aux consommateurs, pour assurer la protection efficace des bassins hydrologiques. Il ne faudra plus considérer l'eau pure comme une ressource gratuite.

Le premier obstacle à franchir, abstraction faite du financement, pour faire des bassins hydrologiques des zones protégées tient au fait que le public considère que la protection de cette ressource incombe à d'autres personnes quelconques, et qu'il ne faut pas entraver le droit de l'individu d'entreprendre diverses activités sur sa propriété. Malheureusement, bien que le Nouveau-Brunswick ait de l'eau en abondance, cette ressource n'est pas illimitée et la qualité générale de l'eau potable est en jeu.

En 1958, M. John S. Bates, premier président de la Régie des eaux du Nouveau-Brunswick, déclarait dans une allocution à l'Institut canadien des égouts et installations sanitaires :

> "L'eau est un avoir précieux que nous pouvons utiliser librement et de multiples façons. C'est de notre faute si nous ne préservons pas ce patrimoine

> pour le plus grand bien de la population. Le slogan "Gardez nos forêts vertes" a été mis en évidence partout au pays. Nous pouvons maintenant y ajouter le mot d'ordre "Gardez notre eau pure."

Malheureusement, quelque trente ans plus tard, les paroles de M. Bates sont loin d'avoir perdu leur caractère impérieux et sont même encore plus pertinentes. Comment "garder notre eau pure"?

Pour instituer un fructueux programme de protection des sources d'eau, la province, les municipalités et le public doivent comprendre qu'il y aura des coûts à assumer : coûts d'occasions perdues pour le public, coûts de programmes pour les gouvernements tant provincial que municipal.

Action proposée - Loi sur la protection des eaux

Le programme actuel relatif aux bassins d'approvisionnement des municipalités sera élargi et clarifié, aux termes du mandat explicitement donné par la Loi sur la protection des eaux. Le programme de protection des bassins hydrologiques existait "sur papier" depuis plusieurs années. En 1986-1987, il était officiellement lancé. Des fonds ont été accordés, en vertu du Programme de subventions d'encouragement, pour effectuer des évaluations relatives à la protection des bassins d'approvisionnement et relever les utilisations faites du sol à l'intérieur de ces

bassins. et pour intégrer la planification de l'utilisation du sol et de l'eau en établissant les contrôles et les lignes directrices nécessaires pour protéger les réserves d'eau.

Les études ont permis de cerner les pratiques d'utilisation du sol et de dégager les améliorations requises pour écarter la menace de contamination de l'eau potable. En 1987-1988, des fonds ont été accordés pour embaucher un professionnel qui dirigerait le programme, y compris la coordination avec les municipalités. Au cours de la présente année financière, on y a ajouté un poste de technicien qui entreprendrait et coordonnerait les activités sur le terrain, dans le cadre du programme. Bien que l'attribution de cette année-personne soit conforme à l'engagement pris par le gouvernement vis-à-vis de l'élaboration d'une Loi sur la protection des eaux, il est proposé d'accélérer l'évaluation initiale de tous les bassins hygrologiques. L'annexe B, ÉTAT DE LA PLANIFICATION DE LA PROTECTION DES BASSINS HYDROLOGIQUES, décrit le programme en détail.

L'évaluation accélérée des bassins oblige la province à étudier les options de politique émanant de ces évaluations. L'annexe C, OPTIONS DE PROGRAMME DE PROTECTION DES SOURCES D'EAU POTABLE POUR LES MUNICIPALITÉS, explique les voies qui s'offrent au gouvernement.

3. Surveillance des sources d'eau

L'élément clé de tout programme de gestion des ressources réside dans les données de base ou d'inventaire à partir desquelles il est possible de mesurer les

tendances et les variations qualitatives ou quantitatives de la ressource. Dans le cas des sources publiques d'eau potable, la manière la plus facile d'obtenir ces données consiste à imposer dans la loi l'obligation de procéder à des analyses et de préciser le genre et la fréquence des analyses à effectuer pour chaque catégorie de source d'eau.

Si l'on trouve des substances étrangères dans l'eau, le ministère des Affaires municipales et de l'Environnement entreprendra des analyses plus approfondies, aux frais de la province. (Voir : ANNEXE D - ANALYSES NORMALES DE LABORATOIRE PAR CATÉGORIE)

La question à savoir qui paiera le coût des analyses de la qualité de l'eau des sources d'approvisionnement publiques doit faire l'objet d'un débat public. Reviendrait-il aux contribuables, par l'intermédiaire des revenus généraux, de doter le ministère des Affaires municipales et de l'Environnement de services nouveaux ou élargis pour effectuer des analyses sur environ 200 à 250 sources d'eau potable et présenter des rapports en conséquence, ou ces frais devraient-ils être absorbés par la municipalité, comme élément d'exploitation du réseau municipal d'approvisionnement en eau?

Comme le paiement d'une partie des frais d'analyse des eaux de surface sera partagé en vertu de l'entente sur la qualité de l'eau conclue entre le gouvernement fédéral et le Nouveau-Brunswick et que la province effectue annuellement, depuis quelques années déjà, des analyses inorganiques des réseaux municipaux d'approvisionnement en eau, le coût supplémentaire d'un programme entièrement

financé par le gouvernement provincial pour les sources municipales d'eau potable serait d'environ 230 000 $ par année. On prévoit qu'il en coûterait beaucoup plus aux municipalités pour s'adresser à des laboratoires privés, puisqu'il leur faudrait remplacer les analyses inorganiques effectuées gratuitement par le Ministère une fois par année.

Action proposée – Loi sur la protection des eaux

Dans une perspective provinciale de gestion de l'eau, quatre principes opérationnels devraient figurer dans la Loi sur la protection des eaux concernant un Programme de surveillance des sources d'eau :

1. Des analyses de substances organiques devraient être obligatoires pour tous les nouveaux puits forés, aux frais du foreur.

2. Tous les réseaux d'approvisionnement publics alimentés par des sources souterraines devraient faire l'objet d'analyses de substances inorganiques et organiques deux fois par année.

3. Tous les réseaux d'approvisionnement publics alimentés par des eaux de surface devraient faire l'objet d'analyses de substances inorganiques quatre fois par année et de substances organiques deux fois par année.

4. Les puits privés déjà creusés peuvent faire l'objet d'analyses, moyennant un recouvrement des coûts, en s'adressant au laboratoire du gouvernement, à la discrétion du propriétaire.

4. Programme général de surveillance de la qualité de l'eau et système de classification de l'eau

L'intégration de paramètres généraux de surveillance de la qualité de l'eau et de la gestion de l'utilisation du sol et de l'eau est indispensable lorsque des circonstances surviennent qui font rejeter "l'eau usée" dans l'environnement. Le point crucial réside dans l'application cohérente des normes d'utilisation du sol et de l'eau pour les nouveaux aménagements dans toute la province.

Au Nouveau-Brunswick, comme presque partout ailleurs, deux facteurs ont habituellement influé sur les décisions relatives à la gestion de la qualité de l'eau :

1. L'effet d'une intervention sur l'utilisation faite de l'eau;

2. La capacité de l'utilisateur (industrie ou exploitant) de se plier aux restrictions portant sur les rejets.

Comme ces principaux facteurs entrent toujours en ligne de compte dans les méthodes de gestion de la qualité de l'eau, il est utile de s'arrêter aux deux grandes formules de gestion, soit "le meilleur traitement pratique" et "la capacité d'assimilation".

Meilleur traitement pratique

Cette formule vise à réduire au minimum pratique les rejets qui proviennent d'un aménagement en utilisant la meilleure technologie de lutte contre la pollution qui soit accessible à un coût raisonnable. Elle ne garantit pas la protection des utilisations existantes ou possibles des eaux réceptrices dans toutes les situations, pas plus qu'elle permet un niveau de traitement moindre et moins coûteux dans les cas où les eaux réceptrices sont relativement inaffectées par les polluants.

Capacité d'assimilation

La gestion par capacité d'assimilation tient compte de la zone touchée par un aménagement ou une intervention envisagée, des utilisations de l'eau à protéger, et des niveaux de polluants qu'ils ne faut pas dépasser pour assurer une protection suffisante. Des normes relatives aux effluents sont ensuite fixées et la technologie pertinente est mise à profit pour s'y conformer.

La lutte contre la pollution, au Nouveau-Brunswick, repose actuellement sur un alliage du meilleur traitement pratique et de la capacité d'assimilation. De façon générale, les exigences relatives aux effluents sont fondées sur le meilleur traitement pratique, mais la capacité d'assimilation des eaux réceptrices est aussi examinée. Si l'on constate que le meilleur traitement pratique n'apportera pas une protection suffisante, des changements de technologie ou de conception du réseau sont exigés pour assurer la protection voulue.

En d'autres cas, le meilleur traitement pratique fait que les déchets rejetés ne dépassent pas la capacité d'assimilation des eaux réceptrices. Bien que la protection soit plus que suffisante, on renonce aux épargnes qu'un degré moindre de traitement pourrait faire réaliser.

Une évolution naturelle de la gestion de la qualité de l'eau au Nouveau-Brunswick consisterait à instituer un système de classification de l'eau, allant de pair avec le Programme de protection de l'approvisionnement des municipalités en eau potable. Un tel système de classification serait en somme un perfectionnement de l'idée de la capacité d'assimilation et comporterait un élément de planification. Les sources d'eau (rivières, lacs et nappes souterraines) sont évaluées en fonction d'utilisations actuelles et ultérieures. Des utilisations sont désignées pour chaque masse ou partie de masse d'eau et la qualité de l'eau nécessaire aux divers usages est déterminée. Des politiques relatives aux déchets sont ensuite établies, conformément aux usages désignés et aux objectifs.

L'avantage en est d'indiquer le degré de qualité de l'eau qu'il faut maintenir avant qu'un aménagement soit proposé, de sorte que l'accent est mis sur la protection plutôt que sur la réaction. Donc, les organismes de lutte contre la pollution, les urbanistes, les lotisseurs et le public en général connaissent les exigences avant de prendre des décisions. De plus, le coût de la lutte contre la pollution peut être plus facilement calculé et introduit dans l'analyse économique d'un projet ou d'une intervention dès le début, avant que certaines décisions rendent tout changement difficile.

Les lotisseurs auront tendance à éviter les endroits où les eaux s'avèrent hautement sujettes à la pollution, pour en choisir d'autres où les mesures de protection de l'environnement seraient moins rigoureuses et, partant, moins coûteuses.

Un système de classification de l'eau va également de pair avec la planification de l'aménagement des terrains et intégrerait les processus de planification d'utilisation du sol et de l'eau.

Le système fournit en outre un fondement rationnel au degré de protection de l'environnement requis, ce qui fait qu'il diminuera le nombre de conflits entre les lotisseurs et la régie. Si des conflits surgissent, la solution sera moins compliquée et prendra moins de temps qu'à l'heure actuelle.

Il est proposé d'établir un système de classification de l'eau, au Nouveau-Brunswick, d'ici quelques années. On étudierait d'abord des systèmes existant ailleurs puis on en élaborerait un qui soit adapté au Nouveau-Brunswick. Les Recommandations pour la qualité des eaux canadiennes seraient utilisées pour formuler des objectifs locaux de qualité de l'eau et serviraient de base à l'établissement d'objectifs pour chaque utilisation.

Action proposée - Loi sur la protection des eaux

Il est proposé que la Loi sur la protection des eaux prévoie des pouvoirs de réglementation en vue d'instituer le Système de classification de l'eau. Le système

serait élaboré en l'espace de quelques années et sa mise en oeuvre dans toute la province, en même temps que la protection des réserves d'eau, constituerait le point culminant de l'intégration des processus de planification de l'utilisation du sol et de l'eau.

B. MESURES CORRECTIVES

L'aptitude du Nouveau-Brunswick à entreprendre immédiatement des mesures correctives par suite d'incidents de pollution de l'eau est un élément clé de ce programme global de gestion des ressources en eau. Le ministre des Affaires municipales et de l'Environnement doit avoir l'autorité et les ressources nécessaires pour apporter les correctifs qui s'imposent.

1. Intervention d'urgence

Le gouvernement doit être en mesure de réagir immédiatement à une urgence environnementale afin de pouvoir, par les gestes qu'il posera ou par les conseils de ses professionnels, concourir à limiter les dégâts causés à l'environnement en général et aux ressources hydriques en particulier. Des inspecteurs dûment formés et bien équipés sont absolument indispensables si l'on veut que la Loi sur la protection des eaux et ses programmes connexes portent réellement fruit. Les gestes posés et la capacité d'agir, dans les moments d'urgence environnementale, donneront une idée de la mesure dans laquelle la nouvelle loi réussit à changer la perception de l'eau pure chez les gens et la nécessité de protéger l'eau pour les générations ultérieures.

Action proposée - Loi sur la protection des eaux

La Loi sur la protection des eaux doit conférer au ministre (ou à la personne qu'il désignerait), quand une urgence environnementale surgit, les pouvoirs :

1. D'entreprendre ou d'ordonner une action immédiate même lorsque la responsabilité de l'intervention n'a pas encore été clairement définie;

2. De veiller à ce que cette action immédiate ne nuise pas à quiconque a le devoir d'intervenir;

3. De prescrire au pollueur le genre d'acte à poser ou d'équipement à installer ou, s'il le faut, de procéder à l'installation aux frais du pollueur.

La loi doit préciser que le coût de toutes les mesures correctives, y compris celles que la Couronne entreprend, est à la charge du pollueur.

La Couronne doit aussi avoir accès à l'assurance-responsabilité du pollueur vis-à-vis des tiers. Les pouvoirs de réglementation contenus dans la loi doivent permettre à la Couronne d'exiger une assurance-responsabilité générale tous-risques, y compris un avenant couvrant les cas de pollution.

2. Mise en vigueur

Pour certains, surtout s'ils sont directement touchés par un incident de pollution, le Ministère n'aura jamais assez de personnel pour assurer le respect de la loi. Il importe que les inspecteurs de l'environnement soient mieux connus; le public doit comprendre qu'ils sont les représentants du Ministère sur le terrain. Il faut ajouter du personnel pour mettre en oeuvre le programme de gestion de l'eau, et la Section de l'inspection et de la conformité, au Ministère, doit avoir suffisamment de personnel dans chaque région pour réduire les délais de déplacement et d'intervention.

Action proposée - Loi sur la protection des eaux

La Loi sur la protection des eaux définira clairement les responsabilités des inspecteurs dont elle prévoit l'affectation, mais elle devrait aussi permettre au Ministre de désigner comme inspecteurs des personnes d'autres organismes gouvernementaux et même des fonctionnaires municipaux.

3. Dispositions générales relatives aux infractions

On a trop souvent considéré que les crimes contre l'environnement ne faisaient pas de victimes et, de ce fait, ne justifiaient pas des peines sévères. Il faut absolument prendre conscience de ce que les infractions contre l'environnement coûtent et peuvent coûter.

Bien qu'il soit essentiel de faire payer au pollueur le coût des correctifs, il arrive souvent que les dommages prolongés causés à l'environnement s'accumulent avec le temps et qu'il soit impossible d'imputer un coût à chaque cas. La loi doit bien préciser que les contrevenants, ou du moins les récidivistes, ne seront pas tolérés au Nouveau-Brunswick.

A cette fin, les peines prévues devraient augmenter parallèlement à la gravité de l'infraction (c'est-à-dire premier, deuxième ou troisième degré), et cela de façon notable, sans exclure une peine minimale d'emprisonnement.

Action proposée - Loi sur la protection des eaux

La Loi sur la protection des eaux devrait prévoir des peines maximums et minimums bien définies, selon le degré de l'infraction. Il est proposé de répartir les infractions en deux catégories, chacune entraînant les peines maximales suivantes :

Corporations : 1 000 000 $

Particuliers : 50 000 $

et qu'on considère qu'il y a eu une infraction distincte pour chaque jour où l'infraction s'est pourvuivie.

Ces niveaux de peine maximale seront répartis en catégories d'infractions.

Le présent chapitre, qui dégage les questions en jeu, les problèmes et les solutions, ne se veut pas une étude complète ou détaillée mais plutôt une base de discussion afin que le débat public permette de relever les lacunes de la formule et des programmes connexes. Le tableau suivant, intitulé CADRE D'ORIENTATION D'UNE LOI SUR LA PROTECTION DES EAUX, résume les mesures proposées dont il a déjà été question.

CADRE D'ORIENTATION D'UNE LOI SUR LA PROTECTION DES EAUX

COMPOSANTE DU PROGRAMME	Sous-composantes du programme	Nouvelles politiques de gestion	Loi (Oui/Non)	Règlements (Oui/Non)
I. PROTECTION DE LA QUALITÉ DE L'EAU (ORIENTATION PROACTIVE/ STRATÉGIQUE)	1. Intégration de la planification de l'utilisation du sol et de l'eau	*Intégration de la Loi avec les autres lois provinciales telles que : - Loi sur l'urbanisme - Loi sur l'assainissement de l'environnement - Loi sur la santé Création d'un comité permanent, interministériel et interdisciplinaire de coordination.	Oui	-
	2. Protection des réserves publiques d'eau potable	*Pouvoirs d'expropriation - "Usages non conformes"	Oui	Non
		*Autorisation d'imputer les frais aux municipalités pour "usages non conformes"	Oui	Oui
	3. Surveillance des sources d'eau Municipalités - eau de surface - eau souterraine	*Analyses imposées par la loi	Oui	Oui (détails)
	Propriétaire occupant (nouveau) - eau souterraine/puits	*Analyses imposées par la loi	Oui	Oui (détails)
	4. Programme général de surveillance de la qualité de l'eau/Système de classification de l'eau	*Nouveau système de classification	-	Oui

COMPOSANTE DU PROGRAMME	Sous-composantes du programme	Nouvelles politiques de gestion	Loi (Oui/Non)	Règlements (Oui/Non)
II. MESURES CORRECTIVES (Orientation réactive/ tactique)	1. Intervention d'urgence	Le gouvernement entreprend des correctifs immédiats tout en déterminant la responsabilité :		
		- "mesures correctives ou actions entreprises immédiatement sans entraver la responsabilité	Oui	-
		- approbation du type de système à installer par le pollueur	Oui	Oui
		* Un budget d'intervention d'urgence (100 000 $ au budget du compte ordinaire, moyennant l'approbation du Ministre) permettrait au gouvernement de passer immédiatement à l'action.	Non	Non
		Le coût des correctifs est entièrement imputable au pollueur	Oui	-
		Le gouvernement a accès à l'assurance-responsabilité vis-à-vis des tiers	Oui	-
	2. Mise en vigueur	Délégation des responsabilités du Ministre aux : a) employés du ministère b) employés d'autres ministères c) fonctionnaires municipaux	Oui	-
	3. Dispositions générales relatives aux infractions	- Peines maximales Corporations : 1 000 $ Particuliers : 50 000 $ - Prison	Oui	-

CHAPITRE IV

RÉSUMÉ ET CONCLUSION

Le gouvernement du Nouveau-Brunswick s'est engagé à adopter une Loi sur la protection des eaux pour donner un cadre législatif à la gestion des ressources en eau. La présente étude énonce des principes sur lesquels cette loi pourrait être fondée. Elle signale aussi les problèmes qui surgissent et propose des solutions.

Il est recommandé que la Loi sur la protection des eaux repose sur les principes suivants :

1. La loi visera en premier lieu à assurer la pureté de l'eau potable à la source.

2. Des mesures seront instituées pour mieux gérer la quantité d'eau disponible et la qualité de cette eau, en général.

3. La gestion de l'eau exige une intégration complète et minutieuse de la planification de l'utilisation du sol et de l'eau dans toute la province.

4. La loi abordera la gestion dans une optique proactive où la prévention des problèmes de qualité de l'eau recevra autant d'attention que la réaction aux cas de contamination.

5. Le bassin hydrologique constitue l'unité de planification de base.

6. Les responsabilités de l'exécution doivent être clairement réparties entre le gouvernement, le pollueur et/ou le propriétaire foncier.

7. La loi doit servir de complément aux autres lois sur l'environnement et au processus de planification de l'utilisation du sol et préciser quelles dispositions ou lois ont la priorité.

La présente étude tente de regrouper ces principes de gestion de l'eau en mettant en relief quatre aspects différents :

1. L'évaluation des ressources – Grâce à la création d'un programme général de surveillance de la qualité de l'eau, complété d'un système de classification de l'eau, toutes les ressources en eau de la province seront classées et des usages pertinents seront déterminés. Par sa composante de la protection des sources publiques d'eau potable, le programme évaluera toutes les formes existantes et possibles d'utilisation du sol et de l'eau dans les bassins d'approvisionnement en eau potable.

2. La réglementation – L'intégration de la planification de l'utilisation du sol et de l'eau, grâce à la loi proposée, partira des données obtenues dans le processus d'évaluation pour déterminer les activités qui peuvent ou non être entreprises dans divers secteurs de la province.

3. La surveillance de la base de ressources - Divers programmes de surveillance de la qualité de l'eau, qu'il s'agisse de la qualité de l'eau en général, en vertu du système de classification de l'eau, ou de la qualité des sources d'approvisionnement des municipalités ainsi que des nouveaux puits des particuliers, produiront une importante base de données à partir de laquelle il sera possible de dégager les tendances générales de la qualité de l'eau.

4. L'exécution des règlements établis - Il est clair qu'une loi efficace exige une mise en application rigoureuse et que les violateurs doivent être poursuivis et tenus d'apporter, à leurs frais, les correctifs nécessaires.

Bien que ces divers aspects et les mesures proposées ne correspondent pas encore à une politique officielle du gouvernement, celui-ci s'est déjà engagé à adopter une Loi sur la protection des eaux qui touchera un bon nombre, ou même la totalité, des questions abordées dans la présente étude et tiendra compte des sept principes généraux de la gestion de l'eau énoncés précédemment.

ANNEXE A

SCÉNARIOS DE PROTECTION DES SOURCES D'EAU

SCÉNARIO I : Prenons une municipalité qui tire son eau d'un lac situé à une certaine distance, à l'extérieur de ses limites. L'une des options possibles, pour contrôler l'utilisation du sol autour du lac, serait d'adopter un plan régional, en vertu de la Loi sur l'urbanisme, pour empêcher les usages nuisibles, puisque le plan régional l'emporte sur les plans municipaux, les plans de secteur et les déclarations de perspectives d'urbanisme.

Ou bien la province pourrait adopter, toujours en vertu de la Loi sur l'urbanisme, une déclaration des perspectives d'urbanisme pour les terrains situés à l'intérieur du bassin hydrologique et y définir les usages admissibles et inadmissibles. Ce faisant, elle relèvera les usages non conformes, c'est-à-dire ceux qui sont déjà en cours mais qui seraient contraires à la nouvelle déclaration des perspectives d'urbanisme. Ces usages pourraient être tolérés ou, s'ils sont considérés comme complètement inadmissibles, les terrains pourraient être acquis du propriétaire soit par une entente, soit par l'expropriation.

SCÉNARIO II : Une municipalité tire son eau d'un lac dont le bassin est situé en partie sur son territoire et en partie à l'extérieur. Si un plan régional était alors en vigueur, les moyens de contrôle de l'utilisation du sol tant à l'intérieur de la municipalité qu'à l'extérieur seraient conformes au plan régional. Encore là, les terrains dont l'usage est non conforme devraient être acquis ou exemptés. S'il n'y

avait pas de plan régional, la province pourrait, par une déclaration des perspectives d'urbanisme, contrôler l'utilisation du sol dans le secteur relevant de sa compétence mais non à l'intérieur des limites municipales.

SCÉNARIO III : La municipalité tire son eau de puits situés sur son territoire. Encore là, si un plan régional était en vigueur, il contrôlerait les aménagements à proximité des puits et aurait la priorité sur n'importe quel plan municipal. S'il n'y avait pas de plan régional, c'est alors le plan municipal qui prévaudrait.

SCÉNARIO IV : La municipalité tire son eau de puits situés en dehors de son territoire. Encore là, si un plan régional était en vigueur, c'est lui qui aurait la priorité. Mais dans le cas contraire, la province devrait adopter une déclaration des perspectives d'urbanisme pour contrôler les aménagements à proximité des puits.

Pour conclure, la Loi sur l'urbanisme accorde des pouvoirs suffisants pour contrôler complètement l'utilisation du sol par le processus de la planification régionale. Celle-ci porterait évidemment sur beaucoup d'autres points, en plus des ressources en eau. Si l'option de la planification régionale ne peut être retenue, aucun mécanisme n'assure l'intégration de la planification de l'utilisation du sol à l'intérieur et à l'extérieur des limites municipales. Dans ce cas, la Loi sur la protection des eaux pourrait préciser que, si un secteur a été déclaré bassin hydrologique, les usages du sol autorisés à l'intérieur de ce bassin, soit sur le territoire d'une municipalité ou à l'extérieur, auraient la priorité sur toute autre forme de contrôle de l'utilisation du sol. Cela veut dire que les plans municipaux, plans de secteurs, déclarations de perspectives d'urbanisme, arrêtés de zonage ou

règlements de zonage devraient être conformes aux règlements adoptés pour le secteur en vertu de la Loi sur la protection des eaux.

ANNEXE B

ÉTAT ACTUEL DE LA PLANIFICATION

DE LA PROTECTION DES BASSINS HYDROLOGIQUES

1. Études terminées :

Les études sur la protection des bassins hydrologiques, financées à parts égales par les municipalités et la province, sont terminées pour les municipalités de Doaktown, Saint-Quentin, Moncton et St. Stephen.

Ces études font l'inventaire de l'utilisation du sol et recommandent des moyens de contrôle et des principes directeurs à utiliser dans les documents qui font de ces bassins hydrologiques des zones protégées en vertu de la loi. Elles présentent aussi une liste des usages actuels du sol, à l'intérieur de ces bassins, qui constituent une menace pour la qualité de l'eau et qui appellent des améliorations ou l'acquisition des terrains. Le coût approximatif des mesures à prendre a été évalué comme suit pour chacune des municipalités :

Doaktown	8 000 $
Saint-Quentin	380 000 $
Moncton	495 000 $
St. Stephen	420 000 $

2. Études en cours :

Des études sur la protection du bassin hydrologique, financées à parts égales par les deux paliers de gouvernement, sont actuellement effectuées par des experts-conseils pour les municipalités suivantes :

Campbellton

Edmundston

Bath

Perth-Andover

St. Andrews

Saint-Jean

Rothesay

3. Autres bassins hydrologiques :

Voici la liste des autres municipalités qui utilisent une eau de surface comme eau potable et pour lesquelles il faudra effectuer des inventaires d'utilisation du sol et des études sur la protection du bassin hydrologique :

Dalhousie

Clair

Rivière-Verte

Verret

Petit-Rocher

Sackville

Saint-François

Saint-Jacques

Saint-Joseph

Eel River Crossing

Riverside-Albert

Bathurst

4. Activités à prévoir

i. Continuer la préparation des études sur la protection de l'eau pour les bassins hydrologiques qui restent, en utilisant le personnel interne et en recourant à des experts-conseils quand des fonds deviendront disponibles à cette fin.

ii. Dans le cas des études déjà terminées, préparer les documents de désignation, avec l'aide du ministère de la Justice. Ces documents seront rédigés sous forme de règlements rattachés à la loi et spécifieront les mesures de contrôle de l'utilisation du sol pour chaque bassin.

iii. Tenir des audiences publiques dans le secteur couvert par ces bassins hydrologiques pour donner au public l'occasion de donner son avis et d'avoir son mot à dire dans la formulation des règlements.

iv. Déclarer ces bassins hydrologiques zones protégées en vertu de la Loi sur la protection des eaux.

v. En ce qui touche les améliorations nécessaires aux usages actuels du sol, les options qui s'offrent au gouvernement sont exposées à l'annexe C.

ANNEXE C

OPTIONS DE PROGRAMME DE PROTECTION DES SOURCES D'EAU POTABLE POUR LES MUNICIPALITÉS

OPTION 1 :

Désigner les bassins d'approvisionnement en eau qui constituent des secteurs protégés en vertu de la loi et effectuer toutes les améliorations nécessaires, y compris l'acquisition des terrains dont l'utilisation est non conforme et constitue une grave menace pour la qualité de l'eau potable. C'est l'option la plus souhaitable puisqu'elle apporte une protection pour le présent et pour l'avenir. Elle est cependant la plus dispendieuse et exigera d'importantes mises de fonds pour l'achat des terrains.

OPTION 2 :

Désigner les bassins d'approvisionnement en eau et exempter au début les usages particuliers du sol qui constituent une menace, en prévoyant un plan d'amélioration qui comporte une priorité absolue et s'échelonne sur un certain nombre d'années. Cette option est semblable à la première, sauf qu'elle apporte une solution progressive aux usages non conformes.

OPTION 3 :

Désigner les bassins d'approvisionnement en eau et exempter totalement les usages actuels du sol qui ne constituent qu'une faible menace pour la qualité de l'eau. En même temps, exempter conditionnellement les autres usages qui posent des problèmes, et cela pour une période maximale de cinq ans, après quoi les cas seraient réétudiés.

OPTION 4 :

Désigner les bassins d'approvisionnement en eau et exempter tous les usages actuels du sol dans les limites de ces bassins. C'est l'option la moins dispendieuse, mais elle n'assure une protection que pour l'avenir et comporte des risques de contamination par les usages actuels du sol.

S'il n'y a pas suffisamment de fonds d'immobilisation disponibles, la troisième option est préférable car le programme pourrait enclencher d'importants progrès. Elle permettrait de faire des bassins hydrologiques des secteurs protégés, exempterait les usages actuels du sol qui ne constituent qu'une très faible menace pour la qualité de l'eau, et exempterait conditionnellement pour cinq ans les autres usages qui posent des problèmes, après quoi chaque cas serait réétudié. Cette option n'exigerait pas de dépenses initiales d'immobilisation et donnerait cinq ans au gouvernement pour entreprendre un programme de suppression des usages non conformes, à l'intérieur des bassins publics d'approvisionnement en eau potable (par l'achat et l'expropriation des terrains).

APPENDICE (D)

ANALYSES DE LABORATOIRE PAR CATEGORIE

ANALYSES INORGANIQUES

Arsenic
Plomb
Nitrate/Nitrite
Calcium
Sodium
Potassium
Magnésium
Chlorure
Fluorure
Sulfate
Cuivre
Zinc
Fer
Manganèse
Dureté
=TSD (Total des solides dissouts/Paramètre calculé)
pH
Conductivité
Turbidité

ANALYSES ORGANIQUES

1. Composés neutres et basiques (Méthode 625 APE)

Acénaphthène
Acénaphthylène
Aldrin
Anthracène
Benzo (a) anthracène
Benzo (b) fluoranthène
Benzo (k) fluoranthène
Benzo (ghi) pérylène
Benzo (a) Pyrène
Benzidine
Phthalate de butyl benzyl
Béta-BHC
Alfa-BHC
Bis (2-chloroéthoxy) methane
Bis (2-chloroéthoxy) éther
Bis (2-chloroisopropyl) éther
Bis (2-éthylhexyl) phthalate
Bromo-4-phényl phényl éther
Chloro-2-naphtalène
Chloro-4-phényl phényl éther
Chrysène
4,4'-DDD
4,4'-DDE
4,4'-DDT
Dibenzo (a,h) anthracène
Di-n-butyl phthalate
Dichloro-1-2-benzène
Dichloro-1-3-benzène
Dichloro-1-4-benzène
Dichloro-3-3'-benzidine
Diéthylphthalate
Dinitro-2-4-toluène
Dinitro-2-6-toluène
Di-n-octylphthalate
Endosulfate sulfate
Fluoranthène
Fluorène
Heptachlore
Heptachlore époxyde
Hexachlorobenzene
Hexachlorobutadiène
Hexachloroéthane
Indèno (1,2,3,c,d) pyrène
Isophrone
Naphthalène
Nitrobenzène
Nitrosodi-n-propyl-n-amine
Arochlor 1216
Arochlor 1221
Arochlor 1242
Arochlor 1254
Arochlor 1260
Phénanthrène
Pyrène
Trichloro-1-2-4-benzène

2. Composés acidiques (Méthode 625 APE)

Chloro-2-phénol
Nitro-2-phénol
Phénol
Diméthyl-2-4-phénol
Dichloro-2-4-phénol
Trichloro-2-4-6-phénol
Chloro-4-méthyl-3-phénol
Dinitro-2-4-phénol
Méthyl-2-dinitro-2-4-phénol
Pentachlorophénol
Nitor-4-phénol

3. Composées purgeables (Methode APE 624)

Chlorométhane
Bromométhane
Chlorure de vinyl
Chloroéthane
Chlorure de méthylène
Trichlorotrifluorométhane
Dichloro-1-2-méthène
Dichloro-1-1-méthane
Trans dichloro-1-2-éthène
Chloroform
Dichloro-1-2-éthane
Trichloro-1-1-1-éthane
Tétrachlorure de carbone
Bromodichlorométhane
Dichloro-1-2-propane
Trans dichloro-1-3-propène
Trichloroéthène
Benzène
Dibromochlorométhane
Trichloro-1-1-2-éthane
Cis dichloro-1-3-propène
Chloroéthyl-2-vinyl éther
Bromoforme
Tétrachloro-1-1-2-2-éthane
Tétrachloroéthène
Toluène
Chlorobenzène
Ethylbenzène
Dichloro-1-3-benzène
Dichloro-1-2-benzène
Dichloro-1-4-benzène